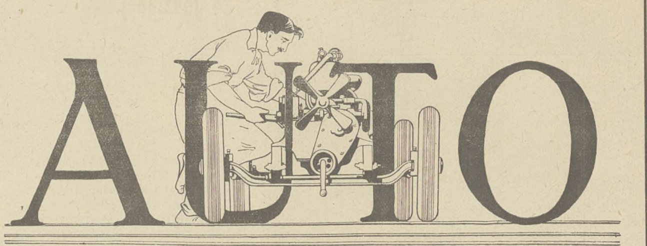
№ 14. (Og. zb. № 28) WARSZAWA, 15go LIPCA 1923 Rok II

REDAKCJA: OSSOLIŃSKICH 6
(Automobilklub Polski) Tel. 96-54.
Redaktor przyjmuje we środy od 5—7
ADMINISTRACJA: AL. JEROZOLIMSKA 32
TEL. 258-03.
Konto czekowe P.K.O. № 4764
Dyrektor na Francję:
P. JACQUES, PARYŻ XV.
22, Rue Lacretelle

Administr. czynna od godz. 9—1 i 3—7
Redaktor: W. KRUSZEWSKI
Dział techniczny prowadzi:
STANISŁAW SZYDELSKI
Redakcja zastrzega sobie prawo zmian i poprawek w nadsyłanych artykułach
Niezamówionych rękopisów redakcja nie zwraca

Ilustrowane Czasopismo Sportowo-Techniczne

AUTO



AUTOMOBILIZM—LOTNICTWO—SPORTY

CENA NUMERU 3000 MKP.
Zagranicą 90 cent. franc.
Prenumerata wraz z przesyłką:
kwartalnie . . . . 15000 mk.

OGŁOSZENIA:

1/1 strona	. . . .	750,000 mk.
1/2 „	. . . .	400,000 „
1/4 „	. . . .	250,000 „
1/8 „	. . . .	150,000 „
1/16 „	. . . .	100,000 „
1/32 „	. . . .	60,000 „
1/64 „	. . . .	35,000 „
Ogłoszenia drobne	. . .	25,000 „

Ogłoszenia w tekście i zagraniczne o 100 proc. drożej
Podwyżka cennika ogłoszeń obowiązuje wszystkie już zlecone ogłoszenia od dnia zmiany cen bez uprzedniego zawiadomienia

Wychodzi w dniu 1 i 15 każdego miesiąca

Ważne rozporządzenia.

Kilkakrotnie podnosiliśmy już na łamach naszego pisma wybryki dzieci i wyrostków przeciw którym samochodziarze byli zupełnie bezbronni. Dzisiaj podajemy treść pisma Min. Rob. Publ. do Min. Spraw Wewn. i Min. W. R. i O. P. które powinny ukrócić te wybryki.

Min. Rob. Publicznych Warszawa dn. 14 czerw-
Departament 4 (drogowy) ca 1923 r.
Nasza L. Dz. XI—1259
W sprawie dzieci na drogach publicznych wobec samochodów.

Do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Departament Bezpieczeństwa Publicznego w miejscu.

Przy sposobności wyjazdów służbowych samochodem stwierdzono że wybryki dzieci i wyrostków wiejskich przeciwko przejeżdżającym samochodom, mnożą się znowu i pomimo wydania odpowiednich zarządzeń jak wynika to z pisma Ministerstwa z dnia 6 lipca 1921 r. № B. P. 850. i z dnia 21 lipca 1921 № B. P. 1195 przybierają w niektorych okolicach formy zupełnego zdziczenia.

Zostało również stwierdzonem, że osoby dorosłe wśród ludności wiejskiej i małomiasteczkowej przypatrują się zupełnie biernie tym niebezpiecznym często wybrykom dziecinnym, aprobując je widocznie, albo nie zdając sobie sprawy z niebezpieczeństwa jakiem takie postępowanie zagraża nietylko jadącym samochodem, ale i zgrupowanej przy drogach ludności.

Za specjalnie niebezpieczne wybryki uznać należy układanie wielkich kamieni w poprzek drogi, obrzucanie ziemią i kamieniami jadących i złośliwe nie usuwanie się z drogi przed nadjeżdżającą maszyną, nie tylko dzieci, ale i osób dorosłych jak również i zaprzęgów.

W związku z powyższem stwierdzonem również zostało że przepisy jazdy wymijania i wyprzedzania na drogach publicznych artykuł 4-ty ustawy z dnia 7 października 1921 r. Dz. Ust. 89 p. 656) i Rozporządzenia z dnia 3 czerwca 1922 r. (Dz. Ust. 46 poz. 407) mało są przestrzegane. Częste zwłaszcza są wypadki pozostawiania na drodze przy zajazdach i wyszynkach koni bez dozoru i spanie woźniców na furach. Konwoje nigdy prawie nie trzymają jednej linji lecz zagradzają całą drogę.

Ze względu przeto na bezpieczeństwo ogólne Ministerstwo Robót Publicznych prosi o wydanie odpowiednich zarządzeń i w związku z tem i o dokładne pouczenie organów wykonawczych, by wszelkie zauważone wykroczenia przeciwko swobodnemu ruchowi samochodów były bezwzględnie karane, a winni tej swawoli, jak również i winni nieprzestrzegania przepisów jazdy na drogach publicznych byli pociągani do surowej odpowiedzialności *choćby nawet jadący samochodami nie ponieśli szkody i zaniedbali wnieść zażalenie.*

Za wszelkie niebezpieczne zamachy na całość przejeżdżających samochodów połączone ze zmianą stanu drogi (układanie kamieni) w razie niewykrycia sprawcy, należy uczynić odpowiedzialnymi na podstawie artykułu 4 i 25 ustawy z dn. 7 - X. 1921 r. wsie albo gminy, na terenie których wypadek miałby miejsce.

Zgodne z oryginałem; (—) Minister

Min. Rob. Publicznych ODPIS.
Departament 4 (drogowy) Warszawa
№ XI—1259 dn. 13 czerwca 1923 r.
W sprawie dzieci na drogach publicznych wobec samochodów.

Do Ministerstwa Wyznań religijnych i Oświecenia Publicznego. w miejscu.

Ponieważ akcja przeciwko swawoli dzieci w stosunku do samochodów na drogach publicznych zapoczątkowana przez Ministerstwo Robót Pubilcznych pismem z dnia 28-IV. 1921 r № XI-1214, a więc dwa lata temu, nie wydała dotąd oczekiwanego rezultatu, jak wynika to ze skarg członków Automobilklubu. Polski i z własnych sposbót Publicznych zdecydowane dłużej swawoli tej nie tolerować, zawiadamia, że wydało zarządzenia w celu pociągania każdorazowego winnych do surowej odpowiedzialności. Ceniąc jednakże wpływ moralny duchowieństwa i nauczycielstwa Ministerstwo Robót Publicznych prosi jednocześnie najuprzejmiej o przypomnienie kierownikom szkół o konieczności dołożenia starań w kierunku usunięcia u swych wychowanków tych objawów niebezpiecznego zdziczenia, i zwłaszcza o wpływanie przez duchowieństwo na dorosłych, by swawoli tej nie tolerowali, gdyż pomijając niebezpieczeństwo na jakie naraża ona nietylko jadących ale i ludność, za wybryki dzieci odpowiadać muszą rodzice ich i wychowawcy.

Zgodne z oryginałem: (—) Minister.

Min. Rob. Publicznych *Warszawa dn. 13 czerwca 1923 roku.*
Departament 4 (drogowy) № XI—1259

Do Automobilklubu Polski w miejscu ul. Czysta № 6.

Przesyłając powyższe do wiadomości Ministerstwo Robót Publicznych prosi Automobilklub Polski o zwrócenie uwagi swych członków na konieczność współdziałania z akcją urzędową przez niezaniedbywanie spisywania w najbliższym posterunku policyjnym protokułów o wszelkich złośliwych wybrykach, których padli ofiarą jakoteż i o dostrzeżonych przekroczeniach przeciwko przepisom jazdy na drogach publicznych, (—) *Minister*

DZIAŁ URZĘDOWY

Wykaz osób, które dotychczas złożyły egzamin na kierowców pojazdów mechanicznych według nowych przepisów.

WOJEWÓDZTWO WILEŃSKIE.

Wincenty Terechowicz grupa I kat. 3c. Nr. pozwolenia 20 Mikołaj Kozuszkiewicz gr. I kat. 2a. № pozw. 21. Józef Tołkaczów gr. I kat. 3c. Nr. pozw. 22. Wacław Kotowski gr. I kat. 2a. Nr. pozw. 23

WOJEWÓDZTWO KRAKOWSKIE

331 Wojciech Mazur grupa I kat. 3b. 312) Franciszek Kuczawski grupa I kat. 2a. 313) Jan Joniec grupa I kat. 2a. 314) Paweł Babicz grupa I kat. 2a. 315) Emil Szewczyk grupa I kat. 2a. 316) Wincenty Ptak grupa I kat. 2a. 317) Jan Bistrzycki grupa I kat. 2a. 318) Joachim Kirsenko grupa I kat. 2a. 319) Stanisław Jerzykowski grupa I kat. 2a. 320) Adam Wojnarowski grupa I kat. 2a. 321) Józef Bögl grupa I kat. 2a. 322) Alojzy Bauer grupa I kat. 2a. 323) Janusz Barcikowski grupa I kat. 2a. 324) Stanisław Sklarczyk grupa I kat. 2a. 325) Diaan Bajbula grupa I kat. 2a. 326) Henryk Jankowski grupa I kat. 2a. 327) Jan Feret grupa I kat. 2a. 328) Michał Kuczera grupa I kat. 2a. 329) Hr. Mieczysław Poninowski grupa I kat. 2a. 330) Karol Ostrowski grupa I kat. 2a. 331) Józef Papla grupa I kat. 2a. 332) Dr. Wilhelm Spiegel grupa I kat. 2a. 333) Adam Dygat grupa I kat. 2a. 334) Antoni Ślazyk grupa I kat. 2a. 335) Józef Waś grupa I kat. 2a. 336) Bronisław Perlberger grupa I kat. 2a. 337 (Stanisław Gawlikowski gupa I kat. 2a. 338) Dr. Paweł Mussil grupa I kat. 2a. 339) Stefan Mayer grupa I kat. 2a. 340) Inż. 341) Jerzy Epstein grupa I kat. 2a. grupa I kat. 1a.

WOJEWÓDZTWO NOWOGRÓDZKIE.

1) Karpiński Antoni grupa I, kategorja 3-a Nr. 17. — 2987. 2 Inż. Fryzendorf Ernest kierowca niezawodowy Gr. I. Kat. 2 a Nr. 18 — 2988. 3) Łopaciński Leonard. Grupa I kategorja 3-a. Nr. 19—3248.

WOJEW. BIAŁOSTOCKIE

1) Kisielewski Antoni № pozwolenia 1. 2) Karaszewski Józef 2, 3) Gałecki Jan 3, 4) Raczyłło Władysław, 5, 5) Czamański Stanisław 6. 6) Cwaliński Franciszek 7) Zaborowski Kazzimierz 10. 8) Bułhak Klemens s. 11.

WOJEWÓDZTWO LWOWSKIE

144) Surówka Józef grupa I kategorja 2a, grupa I kat. 2. 145) Gutkowski Stanisław grupa I kat. 2a. 146) Ziegler Władysław grupa I kat. 2a. 148) Herwert Wacław grupa I kat. 2a. 148) Herwert Wacław grupa I kat. 2a. 149) Ozarko Józef grupa I kat. 2a. 150) Kuśnisz Bronisław grupa I kat. 2a. 151) Babij Kazimierz grupa I kat. 2a. 152) Zamojski Józef grupa I kat 2a. 153) Strutynski Jan grupa I kat. 2a. 154) Uljarewicz Grzegorz grupa I kat. 2a. 155) Mazepa Juljan grupa I 156) Borowicz Aleksander grupa I kat. 2a. 157) Kostia Zygmunt grupa I kat. 2a. 158) Cisowski Franciszek grupa I kat. 2a. 159) Kleweta Władysław grupa I kat. 2a. 160) Maresch Bronisław grupa I kat. 2a. 161) Maubach Otto grupa I kat. 2a. 162) Peter Jan grupa I kat. 2a. 165) Paluch Józef grupa I kat. 2a. 168) Mielnikiewicz Stanisław grupa I kat. 2a. 169) Bauman Jan grupa I kat. 2a. 171) Griszow Dymitr Jurowce grupa I kat. 2a. 172) Smola Stanisław grupa I kat. 2a 173) Kania Zygmunt grupa I kat. 2a. 174) Gajda Michał grupa I kat 2a. 176) Wolański Józef gr. I kat. 2a. 177) Fur Jan grupa I kat. 2a. 178) Kołodziej Teodor grupa I kat. 2a. 179) Szulz Eeugeniusz grupa I kat. 2a. 180) Sarnecki Józef 182) Wojnar Stanisław grupa I kat. 183) Grabasz Roch grupa I kat. 2a. 184) Gottlich Józef grupa I kat. 2a. 185) Krychta Piotr grupa I kat. 2. 188) Czerny Zenon grupa I kat. 2. 190) Zapczynski Henryk grupa I kat. 2a. 191) Jurkiewicz Edward grupa I kat. 2a. 192) Gawron Leon grupa I kat. 2a

d. c. na str. 2

Echa Raidu samochodowego.



Publiczność tłumnie oczekuje w Garwolinie na samochody raidowe.

193) Augustyn Piotr grupa I. kat. 2a. 194) Ackermann Jan grupa I kat. 2a. 195) Peteln Jan grupa I kat. 2. 196) Hobgarski Henryk grupa I kat. 2a. 197) Kirchner Henryk grupa I kat. 198) Krochmal Antoni grupa I kat. 2a. 199) Glasberg Chaim grupa I kat. 3a. 200) Bienenholzel grupa I kat. 3a. 201) Guzik Wojciech grupa I kat. 3a. 202) Piórek Franciszek grupa I kat. 2a. 203) Marszałek Paweł grupa I kat. 3a. 204) Kratochwil Adalbert grupa I kat. 2a. 205) Bolek recte Gliwiński grupa I kat.3 Nr. 207 Zieliński Franciszek Krosno Grupa I kat. 3a. 209) Wacnik Józef Krosno Grupa I kat. 3 a. 210) Frudysz Franc. Krościenko grup. I 2a. 211) Wiśniowski Kazimierz Lwów, grupa I, kat. 2. 212) Grochowski Jan Taroszówka grupa I, kat. 2a 213) Sieniawski Stan. Targowika grupa I, 2a. 214) Kiwak Franciszek, Lwów, grupa I kat. 2a 215) Bernady Franciszek Borysław, grupa I kat. 2a. 218) Miś Antoni Wolanka grupa I kat. 2a. 219) Kokolski Stefan, Lwów grup. I kat. 2a. 220) Bogucki Jan Lwów grupa I kat. 2a.

Organizacja Raidu.

Biorąc udział w komisji sportowej A. P. w jej pracach nad organizacją raidu nie mogę nie podzielić się z P. T. Czytelnikami z mojemi spostrzeżeniami by w ten sposób przynajmniej przyczynić się do zaznaczenia ogromnego zasobu pracy i energji jaki większość jej członków w urządzenie tego zawodu włożyła.

Ostatni raid samochodowy udał się doskonale pominąwszy drobne usterki regulaminowe, które na rok przyszły będą zapewne usunięte. Niepodobna więc nie podnieść zasług tych, którzy dzięki swojej pełnej energji i poświęcenia pracy raid ten do skutku doprowadzili.

W zasługach na tem polu przoduje ppułk. Włodzimierz Ostoja-Zagórski. Jego to niesłabnącej energji, pracy i zmysłowi organizacyjnemu zawdzięczamy wszelką prawie pod tym względem inicjatywę i kierownictwo tak trudne w dzisiejszych warunkach. Cała komisja sportowa pracowała pod jego kierownictwem z wytężeniem, przyczem każdy prawie z jej członków miał sobie poruczone pewne działy. Inż. Heyne opracował regulamin przedyskutowany potem i uchwalony przez plenum, inż. Kauczyński zwiedził całą drogę raidową i wspólnie z delegatem Min. Rob. Publ. ustalił ostateczny szlak raidu, inż. B. Altdorfer wspólnie z kapitanem Bauerfeindem zajęli się startem i mierzeniem czasu przy próbach podczas raidu, p. dyr. Marchlewski wspólnie z p. inż. Średnickim zorganizowali wyśmienicie próbę elastyczności na moście Poniatowskiego, komisja gospodarcza raidu w osobach pp. Fuchsa i Boskiego dbała pieczołowicie o wygody na etapach, zaś pp. Komisarze sportowi umożliwili sprawne ocenianie wyników dzięki dokładnemu spełnianiu swych obowiązków. Nie mogę też pominąć milczeniem sumiennej i pełnej zapału pracy sekretarki komisji sportowej p. Minhejmerowej, która pamiętając o wszystkiem kojarzyła całą pracę biurową raidu. *St. Sz.*



Finish pod Garwolinem. (Świat).

NASZE DROGI:

Pan dr. med. Puttkamer z Dolska pow. śremski nadesłał nam następujące dane co do dróg.

Przestrzeń z *Dolska* do *Poznania* odległość 54 km. szosa, stan drogi 50% dobry, 50% średni. Przejechać samochodem można zawsze. Mosty po drodze drewniane dwa przez Wartę,

UZUPEŁNIENIE ROCZNIKA AUTOMOBIL-KLUBU POLSKI.

Dolsk W. PZ. M. 1500 *PCT. H2.* Wiktorja Rynek, Neyman, Rynek. *Wsl.* Szymański, Śremskie przedmieście; Wybieralski Rynek. Droguerja Latanowicz Rynek, Najbliższa stacja kolejowa (Stk) Kuszowo 7 km.

Co do mapy automobilowej to radzi P. Puttkamer by rozróżniać w następnem wydaniu szosy od dróg drugorzędnych. Arkusze informacyjne i kwestjonarjusze w sprawie stanu dróg powinny być dołączone w większej ilości do każdego Rocznika.

(Przyp. Redakcji) Dodano do Rocznika tylko po jednym egzemplarzu każdego arkusza z powodu oszczędności papieru, prosimy o wykonanie takich arkuszy ręcznie gdyż dodane do rocznika mają służyć tylko jako wzór.

Plany miast powinny mieć wedle zdania p. Puttkamera oznaczenie ulic gdyż inaczej orjentacja jest dosyć trudna.

Dziękując p. Dr. Puttkamerowi zą cenne uwagi prosimy o nadesłanie dalszych swoich uwag w szczególności co do dróg w okolicach dobrze mu znanych gdyż już zbieramy materjały do nowego Rocznika 1924.

Grand Prix wytrzymałości jazdy 24 godzinnej.

(Le Mans, 26-27 maja 1923.)

Automobilklub Zachodni we Francji organizował w dniach 26 i 27 maja próby pomysłu towarzystwa Rudge-Whitworth, które też wyznaczyło nagrodę trzyletnią w warunkach następujących:

Chodzi o konkurs wytrzymałości jazdy w ciągu 24 godzin, podwozi ściśle seryjnych z nadwoziem i ładunkiem nośnym odpowiadającym wadze, czterech pasażerów, Kierują dwie osoby na zmianę, z których jednorazowo tylko jedna znajduje się na samochodzie, łącznie w celu kierowania i ewentualnej naprawy; dystanse w ciągu 6, 12, 18 i 24 godzin, obowiązujące pewne minimum ustalone w zależności od objętości cylindrów silnika.

Zresztą próba nie zostanie ostatecznie zakończona przed trzema laty zatem wozy tych firm które zadość uczyniły, warunkom. W tym roku spotkają się też w 1924 w analogicznej próbie powtórnej lecz ostrzejszej; to samo w 1925, kiedy ostateczna próba zadecyduje o wydaniu nagrody zwycięzcy. W międzyczasie w 1924 r. będzie roztrzygana pierwsza próba innej nagrody trzyletniej, potem w 1925 druga próba tej nagrody i pierwsza próba trzeciego konkursu.

Tegoroczny konkurs obejmował T. N. „Circuit du Mans", ten sam co służył do Grand PrixAutomobil klubu Francji w r. 1921, dystans 17 kilometrów 260 metrów. Spotkało się 35 maszyn należących do 18 konstruktorów, z nich jedna belgijska i jedna angielska.

Pomimo bardzo nieprzychylnych warunków atmosferycznych trzydzieści maszyn finiszowało w oznaczonych okresach czasu; następujące są te firmy: Chenard et Walcker, Bignan, Lorraine—Diétrich, Excelsior (Belgja) Bentley angielski, Berliet, Rolland-Pilain, Delage, Brasier, Montier. Corre, G. Irat, Vinot-Deguingaud, Bugatti S. A. R. A., Salmson, Amilcar: zakwalifikowały się więc do próby w r. 1924.

Najdłuższe dystanse osiągnęły dwie maszyny „Chenard et Walcker", z objętością cylindrów 3 litrów. Pierwsza maszyna zrobiła 2210 klm. t. j. *osiągnęła średnią szybkość mniej więcej 92 kilometrów na godzinę*, druga maszyna przeszła 2136 klm. trzecia maszyna tejsamej marki również otrzymała siódme miejsce za 1896 kilometrów.

Zainteresowanie się tym konkursem, którego warunki są zupełnie odmienne, wydaje się ogromne dla szerszych kół publiczności, gdyż widzi ona jak podlegają ostrej próbie tesame podwozia które im konstruktorowie sprzedają, a przez to samo może nabywca otrzymać podobną wydajność.

Można było skonstatować, że o ile silniki podwozia jako takie wytrzymały dobrze, to osprzęt, zwłaszcza elektryczny był powodem licznych niedomagań, użyteczność, można nawet powiedzieć niezbędność amortyzatorów, zarówno jak exhaustorów paliwa, została uwidoczniona.

Konkurs przyszłoroczny pozwoli ocenić postęp i ulepszenia jakie te spostrzeżenia zapewn : wywołają.

Wyniki:

(Pierwsze cyfry podają objętość czyli linja dystans w km. trzecie zaś średnią szybkość w godz).

1) „Chenard Walcker" — 3. L. 2219.—91,93.
(Lagache a Leonard)
2) „Chenard-Walcker" — 3. L. 2136—89,03.
(Bachman Duvergne).
3) „Bignan" — 2. 2067. — 86, 14.
(de Tornaco & Gros
4) „Bentley"—3. L. (Duff a Clement). 1922. — 80,34.
4) „Bignan" — 2. L. (de Marna Martin) 1922 — 80,34.
6) „Excelsior" — (Dilset Caerels) 1913 — 79,69
7) „Chenard—Walcker." 3 L. 1895 — 78,89.
(Bachman & Glazmann)
8) „Lorraine-Dietrich." 1864.—77,60.
(De Courselles & Rossignol).
9) „Excelsior" (Lecurevur & Flaud) 1826 — 16,0
10) „Bugatti" — 1½ L. (de Pourtaleles a 1792— 74,54.
(de La Rochefoucauld)
11) „Brasier" — (Migeot & Verpault) 1706 — 71.0
12) „Delage" (Belben & Torchy) 1690 — 80.36
13) „Salmson" 1100 cm³. (Eesvaux & Casse) 1690 — 70 36.
14) „Montier-Ford". (Montier & Ouriou (1673 — 69,71.
15) „Irat". (Cappe & Dorrimont) 1601 — 66,65
16) Salmson"- 1100 cm³ (Benoist & Boeno) 1601— 66,65.
17) „Rolland — Pillain". (de Morguanatz) 1585— 66,01.
18) „Amilcar" 1.1000 cm³ (Boutny & Marcadanti) 1533.—64,12.
19) „Lorraine-Dietrich" (Bloch & Stalter). 1516 — 63,11.
20) „Berliet". (Prost & Redon) 1516 — 63,11.
21) „Rolland-Pilain." (Sire Guianard) 1367 — 60,38.
22) „Bugattt." (Marie Pichard) 1360—56,67.
23) „Rolland-Pilain." (Pouzet & Pichon) 1360— 56,67.
24) Rolland-Pilain." Robin & Marinier 1360 — 56,67.
25) „Vinot-Deguingant" (Bracia & Molowa 1326, — 55,22.
26) „Brasier" (Maillon & Touguet 1308 — 54,58
„Corre la Licorne" (Collomb & Lestieux) 1275 — 53,13.
28) „Irat" (Milhaut & Malleveau) 1257 52,33.
29) „S. A. R. A. " (Erb. & Battaliola 982 —40,89

Jak powstała benzyna?

Człowiek jest bezprzecznie stworzeniem niewdzięcznem — bierze od natury wszelkie jej dary nie pytając nawet skąd i jak się one wzięły. Czyż wielu samochodziarzy zastanawia się nad tem w jaki sposób powstała benzyna? A przecież bez tego materjału pędnego trudno przedstawić sobie tak szalony rozwój tego środka komunikacji i źródła tylu sportowyck przeżyć. Przejeżdżając podczas raidu przez zagłębie naftowe pomyślałem sobie, iż przecież dobrze będzie pogwarzyć trochę o powstaniu ropy i jej przetworów. Wiemy wszyscy, iż benzyna jest tylko jednym z produktów pochodnych ropy i powstaje przez destylację stopniową tego cennego materjału. Przy destylacji (podgrzewaniu) ropy, oczyszczonej poprzednio z części stałych jak piasek itp. oraz z wody, otrzymujemy killkanaście rodzai benzyny (zależnie od ciężaru gatunkowego) dalej naftę i oleje. Co do powstania ropy istnieją dwie zasadnicze hypotezy, z których jedną tutaj opiszę.

Olej skalny zwany inaczej ropą jest wedle tej teorji darem morza. Widać to już chociażby z tego, iż pokłady ropy znajdują się czasem w pobliżu pokładów soli, sól zaś jest bezprzecznie produktem mórz. Mamy jednak jeszcze inne wskazówki, wskazujące na to, iż złoża, z których powstała ropa nagromadzone zostały w morzu. Ropę znajdujemy przeważnie w warstwach kamiennych, które powstały kiedyś z mineralnych cząsteczek, a warstwy te zawierają jednocześnie liczne szczątki mieszkańców mórz rozmaitego gatunku. Małopolski łupek melinitowy pokrywający tamtejsze pokłady ropy zawiera całe masy szczątek ryb, które należałoby zaliczyć do śledzi. Inne warstwy kamienne w zagłębiach naftowych można uważać za osad powstały po miriadach prazwierzątek morskich, których muszle i pancerze utworzyły daleko sięgające ławice.

Wydzielanie tych materjałów z których składa się ropa nie powstało odrazu przeciwnie powtarzało sie wielokrotnie. Warstwy dające ropę sięgają od pokładów kamiennych młodego stosunkowo pochodzenia aż do pokładów węgla kamiennego. W Rumunji jeszcze dzisiaj wystarczy płytkie wiercenie by dostać się do najwyższego pokładu ropy. Podobnie rzecz się miała przedtem w Małopolsce i w Baku. Obecnie musimy dokonywać wierceń do 500 metrów i więcej by dostać się do nafty. Jeszcze głębsze wiercenia potrzebne są w Pensylwanji. Często najgłębsze pokłady są jednocześnie najobfitsze. Widzimy więc, że morze działało tu tysiące lat by dać podstawę do przyszłego tworzenia się ropy. Poszczególne leżące ponad sobą warstwy ropy nie stoją jednak ze sobą w bezpośrednim związku. Dzielą je warstwy kamienne nie zawierające ropy. Widać z tego, iż od czasu do czasu zachodziły zmiany warunków od których zależało powstawanie ropy. Zmiany te to było wypieranie morza z dawnego łożyska.

Gdzie dawniej szemrały fale powstawał ląd stały a z niem i bujne życie roślinne. Wskutek tego na lądzie powstawał osad. Potem ląd ten zapadał się znowu i zostawał zalany przez oceany i znowu osadzało morze materjały zdolne wytworzyć później pokłady ropy. Po tysiącach lat powtarzała się ta sama historja, ląd się wynurzał by po jakimś dłuższym okresie czasu stać się ponownie dnem morza. Te ruchy lądu i morza w zamierzchłych czasach dziejów ziemi zpowodowały kilka warstw roponośnych leżących ponad sobą, przedzielonych warstwami nie naftowymi powstałymi wtedy kiedy dana przestrzeń była lądem. Materjałami z których powstała później ropa były ciała nieżywych zwierzątek morskich. Tak jak obecnie miljony zwierząt morskich zacząwszy od malutkich wrotek a skończywszy na wielorybach zamierają w morzu i opadają na dno, tak i dawniej działo się to samo. Obfite żniwo śmierci układało się na dnie morskiem a wszystkie te substancje zwierzęce osadzające sie na dnie pochłaniane zostawały przez szlam i nim zakrywane. Proces ten trwający długie wieki musiał spowodować nagromadzenie się dużych warstw tych resztek. Tam gdzie dziś sięgają tereny naftowe zachodziły jeszcze specjalne warunki, które wspomagały ten proces nagromadzenia się zwierząt. Wiemy, iż zwierzęta morskie wytrzymują tylko pewien określony procent soli w wodzie, gdy zaś dostaną się do wody o dużej zawartości soli to wymierają. W zatokach i zagłębieniach które oddzielone zostały podczas zmian tektonicznych od oceanu lub połączone z nim zostały tylko wązkim kanałem zawartość soli coraz się zwiększa gdyż woda paruje a sól pozostaje. Typowym przykładem jest zatoka Adżidarja. Prowadzi do niej kanał 5 km. długi z morza Kaspijskiego. Kanał ten jednak jest tylko 100 — 150 m. szeroki. Do zatoki tej wpływa woda z morza Kaspijskiego wraz z wielką ilością zwierząt. Ponieważ zawartość soli w zatoce wynosi 17% a w mozzu Kaspijskiem tylko 1% to wszystkie zwierzęta, które wpłynęły z wodą do zatoki giną. Nawet ogromne ławice ryb przepływających tam na tarło giną w zatoce. Wskutek tego na dnie zatoki nagromadza się coraz więcej resztek zwierzęcych. Zatokę tą można uważać jako przyszłe terena naftowe. Podobne warunki składały się prawdopodobnie i w przeszłości na powstawanie terenów naftowych. Tam gdzie dziś znajdujemy naftę były dawniej zatoki i jeziora przybrzeżne powstałe po oceanach. Zatoki te były prawdopodobnie oddzielone od morza zupełnie lub też połączone wąskim przesmykiem.

W Pensylwanji można dzisiaj tereny naftowe dokładnie określić jako dawne zatoki morskie wcinające się głęboko w góry. Ogromne tereny naftowe ciągnące się od stóp Karpat przez Mołdawię i Wołochy aż do jeziora Aral są tworem morza, które w epoce trzeciej (tercjar) pokrywało tą całą przestrzeń. Morze to stopniowo ustąpiło pozostawiając pojedyńcze morza jak np. pozostałe do dzisiaj morza Czarne i Kaspijskie. W morzach tych zawartość soli rosła coraz bardziej wskutek czego stały się masowym goobem niezliczonej ilości małych i dużych istot żywych je zamieszkujących. Istoty te dały początek ropie. Oczywiście trwało to tysiące lat aż te duże jeziora śródlądowe wyschły zupełnie. Długie ich istnienie wpływało jednak korzystnie na nagromadzanie się większych ilości resztek zwierzęcych. Jeżeli w morzach znajdujących się ongiś na terenie Małopolski ginęło rocznie tyle śledzi ile ich dzisiaj wyławiają rocznie w morzach północnych to wedle przybliżonych rachunków potrzebaby 5000 lat by nagromadzić materjał jaki wytworzył dzisiejsze zapasy ropy w Małopolsce.

Ciała zwierzątek otoczone szlamem podlegały zmianom, które umożliwiły w końcu powstanie nafty. Muskuły i inne części zawierające białko zniszczone zostały zupełnie wskutek procesu gnilnego, zaś tłuszcze uległy zmydleniu, potem przemieniły się w tłusty wosk. Wosk ten zaś pod wpływem ciśnień i ciepła rozłożył się na węglowodory i wodę. Z węglowodorów powstała później ropa, która jak wiemy składa się przeważnie z płynnych węglowodorów. Zależnie od wielkości ciśnienia i temperatury powstały różne węglowodory. Tem tłumaczymy sobie rozmaite odimany w gatunkach ropy.

Dla sprawdzenia tych hipotez dokonano doświadczenia w którem tran rybi ogrzano pod ciśnieniem 16 Atmosfer. Po doświadczeniu otrzymano produkt, który miał własności podobne do własności ropy. Także badania natury popierają hypotezę. W Kanadzie znaleziono w pokładach wapna łuski amonitów w których znajdowało się trochę ropy, mogącej powstać tylko z tłuszczu tych zwierzątek. Na egipskiem wybrzeżu Morza Czerwonego ciągną się na długiej przestrzeni ławice koralowe, których budowniczowie (korale) od strony wody żyją i dalej rosną od strony zaś lądu zamierają i wysychają. W otworach tych wapiennych skał zbiera się tyle ropy iż tamtejsi Fellahowie zbierają ją i używają jako paliwa. Ropa ta powstaje wskutek rozkładu tłuszczów z ciał zamarłych zwierzątek. Gdy ropa tworzyła się w dawnych czasach na dnie morza to wsiąkała w piasek przesączała się przezeń do szpar i pieczar aż natrafiła na większe które stopniowo wypełniła.

Stanisław Szydelski kpt.

Lotnictwo

LOT OKRĘŻNY 1923 r.

Regulamin szczegółowy.

1. Zawody odbędą się dnia 4 sierpnia r. b: na przestrzeni Warszawa—Lwów—Kraków—Poznań—Warszawa.
2. Do zawodu dopuszczone będą samoloty stanowiące własność polską (wojskowe lub imatrykulowane). Zatrzymania, reperacje i zaopatrywanie samolotów w ciągu lotu jest dozwolonem, zaś zmiana silnika i samolotu jest niedopuszczalna.
3. Obsadę samolotu stanowi wyłącznie pilot—obserwatorzy i pasażerowie nie są dopuszczeni.
4. Odlot wszystkich uczestników odbędzie się z lotniska w Mokotowie o godzinie 4 rano w odstępach 2 minut na znak Komisarza Sportowego w porządku wylosowanym dnia poprzedniego.
5. Każdy z uczestników jest obowiązany lądować na lotniskach we Lwowie, Krakowie i Poznaniu, gdzie od miejscowych komisarzy sportowych musi otrzymać na kracie lotu wizę.
6. Zwycięzcą w L. O. jest pilot, który wyżej wymienioną przestrzeń przeleci wnajkrótszym czasie — nie dłuższym jednak niż 15 godzin. Uczestnicy którzy w ciągu godzin 15 nie przylecą do Warszawy w klasyfikacji do nagród uwzględniani nie będą.
7. Wszelkie decyzje w sprawach zawodów na poszczególnych lotniskach należą do odnośnych Komisarzy Sportowych.
8. Podania pisemne o uczestnictwo należy zgłaszać najpóźniej do dnia 30 czerwca b. r, do godz. 18 do Sekretarjatu Aeroklubu, Al. Ujazdowskie 37 m. 9, załączając dokumenty wymienione w p. 3. Regulaminu Ogólnego oraz wpisowe w wysokości 20,000 mkp.
9. Wszyscy uczestnicy w zawodach muszą się stawić na lotnisku w Mokotowie w raz z samolotami w dniu 3 sierpnia b. r. o godz. 16 celem przejrzenia, zarejestrowania, otrzymania numerów porządkowych i wylosowania kolejności odlotu.
10. Termin zawodów może być odłożony przez Komisję Sportową dla powodów wyjątkowo ważnych.
11. Regulamin nagród dodatkowych z L. O. będzie ogłoszony przez Aeroklub przed dniem 30 czerwca b. r.

Warszawa, dn. 19 maja 1922 r.

Komisja Sportowa:

(—) *Herget*, (—) *Seredniecki*, (—) *Tebinka*.

* * *

Dnia 4 sierpnia b. r. odbędzie się doroczny Lot Okrężny na przestrzeni Warszawa—Lwów — Kraków — Poznań Warszawa (1243 klm.) o nagrodę przechodnią (srebrny puhar), ofiarowaną przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, a zdobytą w roku ubiegłym przez kapit. pilota Stefana Pawlikowskiego na samolocie typu Breguet'a w 11 godzin 47 min. 48 sek..

Do Lotu Okrężnego w r. b. zgłosiło się 22 kandydatów, a mianowicie:

1) kpt. Puzyna, na sam. Balilla; 2) kpt. Gilewicz, na sam. Breguet; 3) kpt. Stachon na sam. Ansaldo; 4) por. Wojciechowski, na sam. Ansaldo; 5) por. Gębicki na sam. Ansaldo; kpt. Hendrycki na sam. Martynsido; 7) kpt. Dziama na sam. Breguet; 8) kpt. Turbink na sam. Balilla; 9) por. Seńkowski na sam. Breguet; 10) ppłk. Rayski na sam. Ansaldo; 11) ppłk. Kosowski na sam. Balilla; 12) kpt. Krzyczykowski na sam. Breguet; 14) ktp. Pawlikowski na sam. Breguet; 15) Por. Ciedgerd na sam. Breguet; 16) por. Sabiński na sam. Breguet; 17) por. Kalina na sam Ansaldo; 18) kpt. Prosiński na sam. Balilla; 19) kpt. Jabłı na sam. Balilla 20) por. Jazina na sam. Balilla; 21) ppor. Pawluć na sam. Balilla; 22) cyw. Rutkowski na sam. Ansaldo.

Jako rezerwowi: Por. Strzałkowski na sam. Ansaldo; plut. Półtowski na samolocie Ansaldo.

Start wszystkich uczestników odbędzie się z Lotniska w Mokotowie 4 sierpnia o godzinie 4 rano.

Spodziewany przylot do Warszawy o godzinie 5—6 wieczór tegoż dnia.

Prócz nagrody ofiarowanej przez M. S, Wojsk. (Srebrny puhar), zgłoszony jest cały szereg nagród honorowych od instytucji i osób prywatnych.

Włoski Minister Żeglugi Powietrznej ofiarą wypadku lotniczego.

Włoski minister Żeglugi Powietrznej p. Mercanti uległ lekkiemu poranieniu podczas lądowania niedaleko Aix les Bains. Znajdował się on w podróży do Londynu na międzynarodowy kongres Żeglugi. Rany jego nie są niebezpieczne.

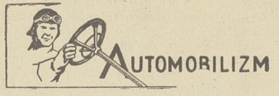
P. Mercanti jest jak wiadomo jednym z twórców autodronu w Monza oraz inicjatorem wielu światowych zawodów automobilowych.

ANGIELSKIE DERBY POWIETRZNE

Derby powietrzne odbyło się na przestrzeni 404 mil. ang. Szlak: Lympne, Croydon, Sirminghan i z powrotem Lympne, Croydon, Sirminghan i z powrotem Lympne. Do derby stanęło 10 aparatów.

Pierwszy przebył przestrzeń przepisaną *Longton* na aparacie *Sopwith* w 4 godziny 40 min. 47 sek; drugi *Raynhan* na aparacie *Avro* w 4 godz. 44 min. 38 sek.

Major *Foote* jadący na monoplanie *Bristol* spadł 2 mile przed Chertsey i spalił się wraz z aparatem



Wyniki tegorocznego francuskiego „Grand Prix".

Seagrave odniósł świetne zwycięstwo na samochodzie Sunbean po zaciętej walce z Fiatami.

Przestrzeń wynosiła 799 km 50 metrów w 33 okrążeniach po 22 km, 830 m. każde.

Pierwszy przybył *Seagrave* na Sunbeamie w 6 godz. 35 min. 19 sek 3/5 czyli z szybkością średnią *121 km 400 m.*

2. Divo (Sunbeam) w 6 godz. 54 min. 25 sek. 4/5. Szybkość średnia 115 km. 750 m,

3. Friedrich (Bugatti) w 7 godz. 00 m. 22 sek. 2/5.

4. Lee Guines (Sunbeam) 7 godz. 02 min. 03 sek.

5. Lefebvre (Voisin) w 7 godz. 50 min. 29 sek. 2/5.

Do zawodów stanęły następujące samochody:

1. Delage (Thomas); 2. Sunbeam (Lee Guines); 3. Rolland-Pillain (Guyot); 4. Fiat (Giacone); 5. Voisin (Duray); 6. Bugatti (Friedrich); 7. Sunbeam (Divo); .9 Fiat (Giacone); 10. Voisin (Lefebvre); 11. Bugatti (de Viscaya); 12. Sunbeam (Seagrave); 13. Rolland-Pillain (Hémery); 14. Fiat (Salamano); 15. Voisin (Rougier); 16. Bugatti (Narco); 17. Voisin (Morel); 18. Bugatti (de Cystria).

Sam przebieg Grand Prix był bardzo ciekawy i obfitujący w zdarzenia. Podcza 200 km na przedzie był Bordino (Fiat następnie wysunął się na czoło Guiness (Sunbeam). Z francuskich samochodów pierwszym był znakomity samochód alzacki Bugatti (Friedrich).

Guyot (Rolland-Pillain) był długi czas na czele francuskich maszyn, aż dopiero urwanie się sprężynki w pompie do oliwy popsuło mu szyki. Także Thomas (Delage) miał pecha gdyż kamień odskoczywszy z szosy urwał mu rurkę od przewodów benzyny. Bordino wycofał się po 8-mem okrążeniu, ale podczas tych 8 okrążeń robił średnio 197 km na godzinę na maszynie dwulitrowej. Jest to rezultat przed jakim należy uchylić czoła.

Wyniki pierwszego okrążenia 22 km. 830m. były następujące:

1. Bordino, 6. Lee Guiness, 5. Thomas, 4. Giaccono, 5. Salamano, 6. Seagrawe, 7. Divo, 8. Guyot, 9. Friedrich, 10. Hémere 11. Duray, 13. Marco, 14. Rougier, 15. Lefebre, 16. Morel, 17. Cystria.

W dziesiątem okrążeniu kolejność już się znacznie zmieniła:

1. Guines, 2. Giacona, 3. Salamano, 4. Guyvot, 5. Divo, 6. Seagrawe, 7. Friedrich, 8. Rougier, 9. Lefebvre, 10 Duray.

W 35 okrążeniu zaś pozostali tylko:

1 Seagrave, 2. Divo, 3, Friedrich, 4. Guiness, 5. Lefebvre.

Ciekawy wypadek miał Divo, który był by może został bohaterem dnia gdyby nie pech oto, Divo będąc drugim już w 30 okrążeniu zatrzymał się by nabrać benzyny. Tymczasem kapryśny korek od zbiornika nie dał się odkręcić nie pomogły młotki dzwignie i lewarki, korek pozostał niewzruszony. Trwało to 20 minut., tak że zrospaczony Divo wpada na inny pomysł, po każdem okrążeniu napełnia benzyną zbiorniczek od ekshaustora, którego zawartość wystarczyła skromnie na 22 km. z jakich jedno okrążenia się składało. Oczywiście zabierało to dużo czasu i dlatego przyszedł on drugi a nie pierwszy, Tak to drobnostka przekreśla nieraz najlepsze szanse i zamiary.

Sz.

5340 KILOMETRÓW Z ZAPLOMBOWANYM SILNIKIEM.

Otrzymaliśmy z przedstawicielstwa *Pragi* w Poznaniu następujący list, który podajemy z przyjemnością do wiadomości naszych P. T. Czytelników:

Szanowna Redakcja Czasopisma „Auto"
w Warszawie Ossolińskich 6.

Dziś odebraliśmy z fabryki naszej następujący telegram:

(dokończenie)

Nowoczesne motocykle

W motocyklu „Mars" jest rama prasowana z blachy stalowej i stanowi jedną czworokątną belkę, pochyloną ku tyłowi. W jej wnętrzu znajduje się zbiornik benzyny, oliwy i zmiana szybkości. Właściwej skrzynki biegów wcale niema, gdyż silnik pędzi łańcuchem krótki wał (w ramie koło siodła), na którym osadzone są po obu końcach wolno-obrotliwie dwie tarcze łańcuchowe o rozmaitych średnicach; do tylnego koła przymocowane są również po obu stronach dwie równe tarcze; łańcuchami komunikują się jednostronne tarcze. Na wale w ramie znajduje się sprzęgło, którem można złączyć wał z prawą lub lewą tarczą i w ten sposób jeden z łańcuchów przenosi ruch na tylne koło. Napędu dostarcza 7 HP. silnik o dwu poziomych przeciwległych cylindrach; silnik zostaje wprowadzony w ruch ręczną korbką.

Jeszcze wspomnę o bardziej oryginalnym, niżeli praktycznym motocyklu „Megola" pięciocylindrowym 5 HP. rotacyjnym silnikiem wbudowanym w przednie koło ze skrzynki biegów, uskutecznia się przeważnie pasem klinowym, w cięższych spotykamy mocny łańcuch. Napęd wałem i stożkowymi trybami jest stosunkowo rzadki (l-o i 4-o cylindrowy FN i „Cito").

Oliwienie silnika ma wielki wpływ na wydajność i wytrzymałość maszyny. Obecnie coraz częściej spotyka się wbudowaną w silniku pompkę, mechanicznie napędzaną, która ciśnie oliwę ze zbiornika do karteru w ilościach proporcjonalnych do liczby obrotów. Tego rodzaju smarowanie działa zupełnie automatycznie. W zbiorniku znajduje się rezerwowa ręczna pompka. Często stosowany bywa system półautomatyczny, w którym od czasu do czasu musi być przesunięty rękojeścią tłok pompki w zbiorniku, a w międzyczasie oliwa kroplami dopływa do karteru. We wnętrzu silnika zostaje oliwa doprowadzona do trących miejsc.

Coraz bardziej rozpowszechniają się w silnikach motocyklowych łożyska kulkowe lub rolkowe, które stosują nietylko dla podparcia wału korbowego, ale też wszystkich

Motocykl 3 cyl. Resory płaskie z przodu i z tyłu.

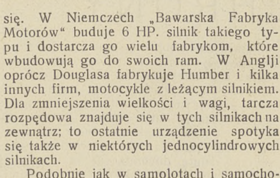
oraz z prasowaną ramą. Między korbą silnika, a piastą koła znajduje się planetarny system trybowy dla zredukowania ilości obrotów koła.

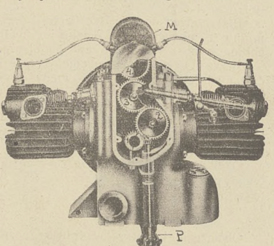
Ramy niniejszego artykułu nie pozwalają na rozpatrzenie dalszych poszczególnych konstrukcji, a ograniczyć muszę się do ogólnej charakterystyki takowych.

W średnich typach napęd tylnego koła innych osi. W skrzynkach biegów oddawna jest prawie wyłącznie stosowane łożysko kulkowe.

Jeszcze przed wojną angielska firma Douglas budowała silniki o dwu przeciwległych poziomych cylindrach i podwójnie wygiętym wale korbowym. Tego rodzaju silniki mają bardzo zrównoważony bieg i dlatego coraz bardziej rozpowszechniają się. W Niemczech „Bawarska Fabryka Motorów" buduje 6 HP. silnik takiego typu i dostarcza go do wielu fabrykom, które wbudowują go do swoich ram. W Anglji oprócz Douglasa fabrykuje Humber i kilka innych firm, motocykle z leżącym silnikiem. Dla zmniejszenia wielkości i wagi, tarcza rozpędowa znajduje się w tych silnikach na zewnątrz; to ostatnie urządzenie spotyka się także w niektórych jednocylindrowych silnikach.

Podobnie jak w samolotach i samochodach, umieszczają ostatnio w silnikach motocyklowych coraz częściej zawory w głowicy cylindra. Wskutek tego komora eks-





Silnik marki „Douglas".

plozyjna ma m. w. formę półkulistą, co bardzo korzystnie wpływa na wydajność i ekonomję silnika. Także spotyka się cylindry z oddzieloną głowicą, wskutek czego fabrykacja dolnej części jest uproszczona. Przeważają jednak boczne zawory, sterowane z dołu.

Już w kilku wspomnianych typach (Cito MFZ, Ami) z głowicowymi zaworami spostrzedz można sposób ich sterowania za pomocą przeważnie dwuramiennych krótkich dźwigni, na które działają garby wału rozdzielczego długiemi popychaczami. Mechanizm ten jest trochę skomplikowany i dlatego większość konstruktorów zrzeka się zalet głowicowych zaworów, niechcąc komplikować silników. Ostatnio spotyka się rozmaite konstrukcje, mające na celu uproszczenie i zmniejszenie tarcia w mechaniźmie sterującym zawory głowicowe.

Nie wchodząc w bliższe szczegóły, zaznaczam, że istnieją wyścigowe typy, j. np. angielski Triumph o czterech zaworach wjednym cylindrze. Często spotyka się w nowoczesnych motocyklach hamulce rozpierające (jak w samochodach), które działają na bęben tylnego koła. Jako rezerwa służy hamulec taśmowy, rzadziej obręczowy. Koła po części można między sobą wymienić i dają się one łatwo wymontować z ramy. Do uruchomienia silnika służy specjalny pedał, t. zw. Kickstarter (umieszczony przy skrzynce biegów); jedno energiczne naciśnięcie nań wywołuje przez odpowiednią przekładnię kilkakrotny obrót wału silnika, co wystarcza do rozruszenia go.

„Mars" i „Motosacoche" mają ręczne zakręcanie korbką. Napięcie łańcuchów, lub rzemienia daje się łatwo regulować. Do praktycznych dodatków zaliczyć należy elektryczne oświetlenie z dynamomaszyną i akumulatorem. Dynamo napędzane bywa pasem, łańcuchem lub trybami przez silnik lub koło.

Akumulator często znajduje się obok reflektora na kierownicy i z tyłu jego są umieszczone instrumenty miernicze dla prądu. Również tachometr (szybkościomierz) należy do stałych dodatków nowoczesnego motocyklu.

Dążeniem konstruktorów jest stworzenie prostej i silnej maszyny o lekkiej wadze. Postępy metalurgji stopów aluminjowych dają szerokie pole do doświadczeń. W ostatnich czasach w szybkobieżnych silnikach spalinowych, tłok z lanego żelaza staje się coraz rzadszym i ustępuje miejsca tłokowi aluminjowemu. Bardzo dobre rezultaty osiągnięto z aluminem (główne składniki aluminjum i silicium), którego ciężar gatunkowy jest o 10 proc. mniejszy od dotychczas znanych stopów aluminjowych z miedzią lub cynkiem, a wytrzymałość o 25 do 30 proc. większa.

Wskutek jednorzędowego umieszczenia kół odczuwa się słabo podczas jazdy na motocyklu zły stan drogi. Biorąc to pod uwagę i uwzględniając inne dogodności, wydawać się powinno, że i u nas w Polsce motocykl stanie się wkrótce popularnym wehikułem.

Inż. Adam Glück

a Grand po ukończeniu raidu o 2040 kilometrów przebył potem ›metrów na podróż Warszawa-Praga udział w raidzie czeskim 2400 kilo- m… w ogółem 5340 kilometrów z *nienaruszonemi* plombami polskiemi.

Powyższe dotyczy samochodu Praga-Grand 15/50 KM- który odbył raid polski bez punktów karnych otrzymując nagrodę „Phosa“.

Cieszylibyśmy się gdyby WPanowie raczyli umieścić odpowiednią wzmiankę w czasopiśmie Auto.

Z poważaniem
„Praga“ Automobile
Poznań
(—) *Śliwińska*

WYŚCIGI MAŁYCH SAMOCHODÓW w BRESCIA

Na torze w Brescia odbyły się dnia 29 czerwca wyścigi małych samochodów na przestrzeni 522 km *o międzynarodową nagrodę szybkości* dla samochodów o pojemności cylindrów *1500 cm. sześc.* Zawody te wzbudziły duże zainteresowanie.

Pierwzy przyszedł Cagno (Fiat) w czasie 4 godz. 2 min. 16 sek. 4/5 szybkość średnia 129 km 272 m.; drugi Lenti (Bugatti) w 4 godz. 36 min, 56 sek, 1/5; trzeci Marconcini (Chiribiri) w 4 godz, 41 min, 24 sek, 2/5.

PRÓBY MAŁYCH WOZÓW W ANGLJI

Do niedawna zamierzał Royal Automobile Club organizować próby obejmujące małe wozy jeszcze w tym roku. Fabrykanci jednak zaznaczyli, że nie są przygotowani wziąść na siebie obecnie podobną odpowiedzialność. Przyjęcie udziału w dużych zawodach narodowych jest oczywiście związane ze znaczną stratą czasu i kosztami. Wobec tego, że ze względu na podobne stanowisko fabrykantów, zawody wypadłyby niekorzystnie, klub odłożył je do 1924 roku. Jako jeden z rezultatów decyzji tej, będzie poddanie niezwykle dużej ilosci małych wozów oficjalnym próbom. Podobne indywidualne próby w związku z pożytkiem osiągniętych rezultatów będą miały jeszcze ten skutek, że położą koniec wszelkim próbom uzyskania reklamy za pomocą mniej lub więcej nieodpowiednich czynów. Zaden z członków, należących do handlu motorami, nie ma prawa ogłaszać rezultatów zawodów, różniących się od rezultatów odpowiednio zatwierdzonych przez urzędników Klubu.

Zwiększająca się obecnie ilość indywidualnych prób wskazuje stanowczo na poprawiającą się sytuację angielskiego przemysłu. Prowadzone teraz próby przez Klub odbyły się na przeszło 160.000 milach drogi. Próby odbywają się co do dużych i małych wozów, oliwy, elektrycznych przyborów do oświetlenia, lamp i nawet sygnałów komunikacyjnych. Komplet opon Rapsona poddanych próbie przebył już 20,000 mil, której cyfry przed niedawnym czasem nie śniłoby się nikomu osiągnąć. Wóz używany w tym wypadku waży, po naładowaniu, około 2 ton.

Ostatnie świadectwo posiadane odnosi się do próby z wozem Riley na 10,7 K. P. Ogólna waga wozu wynosiła około 1000 kg Celem próby było określenie przestrzeni osiągniętej przy zużyciu 2 galonów materjału opałowego, na przestrzeni z Londynu do Birmingham i z powrotem, póki materjał opałowy nie był zużyty. Materjał opałowy został zakupiony przez Klub i składał się ze spirytusu motorowego i benzolu. Przestrzeń osiągnięta przy zużyciu 2 galonów (galon = 4,543 litrom) wynosiła 118¼ mil ang., czyli więcej niż 59 mil ang. przy jednym galonie, co stanowi mniej więcej ekwiwalent 64½ ton-mil na galonie.

Konkurs jednego litra benzyny.

Urządzony niedawno we Francji konkurs jednego litra benzyny polegał na tem, iż każdemu z uczestników dano zbiornicze plombowany zawierający jeden litr benzyny. Chodziło teraz o to kto nim dalej zajedzie. Wyniki są bardzo interesujące i dlatego je podajemy:

Rowery z silniczkiem: 1. Marant-Anzani (Douet) przejechał jednym litrem 72 km. 916 m. zużywając przytem 20 cm. sześć. oliwy; 2. Clement-Sicam (Violet) 66 km. 464 m. zużywając 100 cm sześć oliwy.

Motocykle 250 cm. sześć.: 1. Alcjon (Meunier) 70 km. 041 m.. oliwa 425 cm.) 2. Alcjon (Jolly) 70 km. 040 m. oliwa 375 $cm.^3$

Motocykle 350 cm.^{3}: 1. Alcjon (Jolly) 70 km-026 m, oliwa 425 cm^3.

Motocykle z przywózkiem 1000 cm.^{3}. 1. Harley-Dawidson (Denis) 24 km 376 m: oliwa 450 cm^3.

Samochodziki. Kwadryleta (Peugeot (Grémillon) 32 km 507 m. oliwa 376 $cm.^3$; 2. Kwadrylleta (Peugeot) Grémillon 32 km. 507 m. oliwa 100 cm^3; 2 Kwadrylleta Peugeot (Leville) 31 km. 82 m.oliwa 100 cm^3;. 3. Kwadrylleta Peugeot (Colliéres) 25 km. 263 oliwa 60 cm^3.

Samochodziki 1100 cm^3: 1. Morgan (Sandfort) 25 km. 968 m. oliwa 150 cm^3; (Mauve) 20 km. 542 m. oliwa 350 cm; G. A. R. (Lafont) 19 km. 599 m. oliwa 50 cm^3. 4^3 Elfe (Courréjou) 11 km. 585 oliwa 220 cm^3.

Widać z tych wyników jak tanim środkiem przewozowym może być motocykl i samochodzik należycie wyregulowany.



KOLARSTWO

Komunikat Polskiego Związku Tow. Kolarskich.

Wyścig o „Mistrzostwo Polski“ torowo-krajowy na przestrzeni 1000 metrów z nagrodami: żeton złoty i dyplom, oraz 2 żetony srebrne. Warunki wvścigu:

1. Wyścig odbędzie się w dniu 22 lipca 1923 r. na torze Tow. Cyklistów w Warszawie na Dynasach.

2. Dostępny jest dla członków Związku PTK jeźdźców torowych, którzy w przedbiegach i półfinałach zdobywają miejsce w finałach.

4. W przedbiegach i półfinałach na przestrzeni 800 mtr. może startować nie więcej jak 4-ch zawodników; w finale zaś tylko 3-ch.

5. Wyścig odbędzie się według regulaminu Związku.

6. Zapisy do wyścigu przyjmuje Zarząd Związku. (Dynasy, Oboźna 3. Warszawa) do dnia 16 lipca b. r. włącznie, poczem w tymże dniu, na posiedzeniu Zarządu nastąpi kwalifikacja jeźdźców do wyścigu oraz podział na serje.

7. Sędziów wyścigu w porozumieniu z Towarzystwem, urządzającem wyścig, deleguje Zarząd Związku.

8. Towarzystwo Cyklistów w Warszawie zajmuje się technicznym urządzeniem wyścigów, finansuje zaś takowe Związek, który, poza wydatkami, związanemi z urządzeniem takowych, zwraca zawodnikom delegowanym koszta przejazdu II-gą klasą, kwatery i dwudniowe utrzymanie.

Częstochowskie Tow. cyklistów urządziło w dniu 29 Czerwca b. r. wyścig 100 klm o mistrzostwo Województwa Kieleckiego na dystansie Częstochowa — Lubliniec— Częstochowa, Częstochowa—Hełby—Częstochowa, jestto jedyna szosa w Województwie Kieleckiem jaką można było wyszukać celem urządzenia wyścigu. Do biegu zapisało się 9 jeźdźców.

Po jeździe 63 klm. spadł ulewny deszcz który popsuł drogę; sześciu jeźdźców wycofało się z biegu, pozostali którzy są niezmordowani zrobili czas następujący: Wincenty Rakowski 4 g. 12 m. Wacław Berghauzer 4 g. 15 m. i Jan Piątkiewicz 4 g. 32 m.

Wyścig 100 klm. Lw. Kl. C. i M. o mistrzostwo okręgowe odbył się dnia 8. VII. wśród fatalnych warunków atmosferycznych na drodze Przemyśl--Lwów. Pierwszy przejechał metę Lostrzewski w w 4 h 20' po nim 3' później Kleczyński, trzeci Ignatowicz. Wydział LTK i M postanowił bieg powtórzyć na drodze janowskiej z półmetkiem,

z Armji

Z Obozu Szkolnego Wojsk samochodowych

W jednym z ostatnich Dzienników Rozkazów M. S. Wojsk. zatwierdził Pan Minister Spraw Wojskowych p. kpt. Hryniewskiego Wacława na stanowisko Komendanta Obozu Szkolnego Wojsk Samochodowych, u p· kpt. Szydelskiego Stanisława na stanowisko Dyrektora Nauk tegoż Obozu.

WYŚCIGI CYKLYCTÓW i MOTORZYSTÓW w ŁODZI

Dnia 5 sierpnia odbędą się w Łodzi na torze w Helenowie wyścigi cyklistów i motorzystów urządzane dorocznie od lat trzech przez 4 Dywizjon Samochodowy (Łódzki) na cele kulturalno-oświatowe żołnierza.

Dep. VI. Min. Spraw Wojskowych zezwolił na użycie do wyścigów także i motocykli wojskowych. Udział brać mogą oficerowie i szeregowi W. P.

Jednocześnie odbędzie się bieg torowy na motocyklach o mistrzostwo Armji na rok 1923.

Nagrody za mistrzostwo oraz inne rozdane zostaną po wyścigach przez D-cę łódzkiego korpusu.

SPADOCHRONY

Spadochron — umożliwiający zeskakiwanie ze znacznej wysokości bez narażenia życia, znany jest od dawna. Zasada jego konstrukcji jest łatwa do zrozumienia i da się objaśnić na podstawie następującego prostego doświadczenia z kartką papieru.

Weźmy prostokątny kawałek papieru z ciężarkiem, w środku geometrycznym i opuśćmy go poziomo—zauważymy wtedy, że będzie się kołysał coraz bardziej, opadając przytem powoli. O ile tę samą kartkę papieru opuścimy z położenia ukośnego, to będzie się ona obracać dokoła dłuższej osi. W każdym razie, tak w pierwszym, jak i w drugim wypadku spadanie papieru będzie wolniejsze, niż gdybyśmy zrobili zeń kulkę i spuścili ją z tej samej wysokości na ziemię.

Biorąc za podstawę teorję Newtona — przyciągania ziemskiego — wszystkie ciała winny spadać z tą samą szybkością, jednakże jest to słuszne tylko dla próżni (środowiska bez powietrza), gdyż powietrze, napierając od dołu na ciało spadające, zmiejsza znacznie szybkość opadania. Zmniejszenie to jest tem większe im większą powierzchnię (wzgl. przekrój) poziomą posiada spadające ciało.

Zwolnienie to wywołuje siła oporu powietrza posiadająca swój punkt przyłożenia, czyli t. zw. środek parcia. O ile teraz środek parcia i środek ciężkości zejdą się razem to nastąpi lot szybowy, czyli poślizg na powietrzu, przyczem w razie niejednolitości papieru (względnie ciała) ciężar krawędzi nachyli się naprzód.

Te kilka faktów wziętych z życia posłużyło za podstawę wynalezienia spadochronu.

Jednakże spadochron różni się od papieru nie jest on płaski lecz wypukły w środku ku górze, przyczem środek ciężkości posiada znacznie niżej wskutek wielkiego ciężaru zawieszonego pod nim człowieka. Wypukłość ta jest wynikiem parcia powietrza, które swobodnie działa na środkowe części spadochronu, gdy tymczasem krawędzie jego podlegają naprężeniom sznurów utrzymujących skoczka.

O ile zwrócimy uwagę na spadochron od początku spadania, to okaże się, że najpierw jest on zamknięty lub czasem wygiety w środku do dołu, następnie dopiero odwraca się i obniża normalnie. Przez cały dalszy czas opadania spadochronu zdradza dążność do przywrócenia poprzedniego położenia i stale przekręca się. Drugą rzeczą jaką zauważymy, to wahadłowe trzymanie się skoczka wskutek stałego odwracania się spadochronu. Łatwo możemy to jednakże usunąć pozostawiając w środku spadochronu dziurę dochodzącą do 10% całej powierzchni. Dziura taka nie tylko nie zmiejsza oporu spadochronu ale pozwala mu opadać wolno i spokojnie. Dowiodły tego doświadczenia robione z płytą dziurawą pośrodku i t. p.

Przechodząc do teorji ściślejszej, przyjmijmy że powierzchnia przekroju spadochronu wynosi S m^e, ciężar spadochronu i skoczka Q kg. przepierzenie cienkie q, ciężar właściwy powietrza r. wtedy szybkość spadania V_s wyniesie

$$V_s = \sqrt{\frac{Q.\ g.}{S.\ r.}}\ \text{m/sek.},$$

łatwo to obliczyć na zasadzie aerodynamicznego wzoru na opór powietrza.

O ile uwzględnimy jeszcze opór napotykany przez człowieka i sznury $R=K.\ V_s{}^2$ to wzór się nieco zmieni.

$$V_s = \sqrt{\frac{Q.\ g}{S.r. + K}}\ \text{m/sek.}$$

Obciążenie 1 metra kwadratowego powierzchni spadochronu czyli t. zw. obciążenia jednostkowe wyniesie:

$$\frac{Q}{S} = V_s{}^2 \sqrt{\frac{Q}{g} + \frac{K}{S}}\ \text{kg/m}^2$$

Po pewnym czasie spadania szybkość się ustala i ciało spada ruchem jednostajnym. Oznaczając wysokość ustalenia się szybkości przez h m. łatwo obliczyć czas spadania

$$t_s = \frac{h}{V_s}\ \text{sek.}$$

A teraz nieco faktów z historji: Jeden z pierwszych pomysłów spadochronu zawdzięczamy Leonardo da Vinci (około 1500 roku). następnie spotykamy się że spadochronem Fausta Werantius (1617 roku), który ratował się na nim z więzienia w Wenecji—Jest to rama prostokątna z naciągniętem płótnem. Z kolei w roku 1781—Lenormand zbudował spadochron w kształcie stożka, lecz dopiero w 1786 r. dokonano pierwszego skoku z spadochronem z balonu— odbył go baran zrzucony przez Blancharda użyto do tego spadochronu w kształcie parasola. Poczem nastąpił okres skoków i udoskonaleń, które jednak zasadniczych zmian nie wprowadziły. Skok ze spadochronem nie jest już obecnie niczem nadzwyczajnem. Spadochron znajduje się w każdym balonie na uwięzi służącym na froncie do obserwacji i z jego pomocą ratują się obserwatorzy w razie zniszczenia balonu przez nieprzyjaciela.

Ostatnio projektowano zastosować spadochron i do całego płatowca. Technique Aeronantique opisuje tego rodzaju pomysł kapitana Conade i inż. Sloand. Po za tym pomysłem istnieje jeszcze cały szereg fantastycznych projektów, z których żaden nie został dotąd urzeczvwistniony.

Z polskich pomysłów należy wymienić spadochron p. Knake Zawadzkiego, który wypróbowano w Jabłonnie, — i wykazał on zupełnie dobre wyniki.

Dziwna Egzekucja

Aronek Automobilgeruch w czasie wojny z bolszewikami nie bardzo chciał narażać swą kędzierzawą łepetynę na nieprzyjacielskie strzały, to też dotąd się starał, aż udało mu się wkręcić do Autokolumny, gdzie po kilku miesiącach został szoferem. Odpadła więc obawa, że zostanie zmuszony pójść na niebezpieczny rekoneans, albo, co gorsza, do ataku na bagnety. Na samą myśl o tem Aronek stawał się w jednej chwili mokry od potu. Bo co tu można zarobić? Nic! A stracić? Uj! i rękę i nogę, a nawet ganze kepełe!

W autokolumnie powodziło mu się niezgorzej. Zdarzało się szczęśliwie zamienić starą oponę na nową, albo sprzedać „na boki“ trochę benzyny a w miarę, jak te handle uchodziły bezkarnie, rósł apetyt sprytnego Aronka, aż doszło do tego, że ukradł cały automobil.

Ale tu już szczęście zawiodło. Sprawa się wykryła i Aronka sąd polowy skazał na śmierć przez rozstrzelanie. Aronek, gdy to usłyszał, nie mrugnął okiem, nie jęknął, nie krzyknął — on już nie żył! ani słowa wydobyć, ani ruchu wykonać już nie był w stanie. Wynieśli go z sali i rzucili na posłanie ze słomy w areszcie, gdzie miał do następnego dnia oczekiwać na wykonanie wyroku.

Długo leżał Aronek, jak kłoda drzewa, aż wreszcie mroki spowijające jego umysł jęły powoli się rozpraszać i myśl zaczęła pracować usilnie nad znalezieniem środku ocalenia.

Całą noc przemyślał, a gdy nad ranem zjawił się z żołnierzami pan porucznik, by prowadzić go na miejsce kaźni, Aronek zagadnął: Panie poruczniku, mnie coś sze widży, co ja mam prawo wimówicz ostatnie życzenie. Porucznik przystał. To ja będę prosił, coby mie wolno było wypicz tyle i tego, co ja sam zachcę. Porucznik i na to się zgodził. To ja będę prosił, coby mnie pszinieszli wszystkie pudełki z Invulnerem, jakie są na składzie; ja go będę picz. Porucznik nie słyszał dotyczas o Invulnerze i gdy zrobił zdziwioną minę, pan kapral obok stojący objąśnił go że INVULNER jest to płyn, który wprowadzony do kiszek samochodowych, w wypadkach przebicia gwoździem, powoduje natychmiastowe zasklepienie otworu.

Posłano, więc, po ów Invulner i niebawem Aronek z całą znajomością rzeczy przystąpił do otwierania puszek, zmącenia zawartego w nich płynu i wypijania jednej po drugiej. Przy piątej już mu nabrzmiały żyły i wyparło oczy, ale pił dalej, oddychając coraz ciężej, aż wypił całe osiem paszek. Nie mógł się wprost utrzymać na nogach. Brzuch mu wydęło mostrualnie, w bokach kłuło nieznośnie i kroku nie mógł stąpić. Dwóch żołnierzy, wyniosło go pod ramiona na plac, gdzie miał być straconym. Tu odczytano mu wyrok, żołnierzy ustawiono w szereg, rozległa się komenda, padły strzały.

Aronek zachwiał się, pobladł, ale stał dalej.

Zdziwiony porucznik zarządził ponowne nabicie broni — znów komenda — strzały— Aronek stoi dalej tam gdzie stał. Bo dzięki Invulnerowi stał się niejako, jak jedna wielka kiszka samochodowa, dla której żadne przebicie nie jest groźnem. Kule przeszyły jego ciało, ale natychmiast w miejscu przebicia tworzył się automatycznie korek z Invulneru szczelnie przylegający do ścianek otworu i powstrzymujący wszelkie krwawienie.

Po trzeciej salwie zaszła konieczność posłania po naboje, których żołnierze nie mieli w dostatecznej ilości ze sobą. Przywieziono pełną skrzynkę, wystrzelano, — Aronek stał dalej. Znów posłano po naboje i tak posyłano aż do wieczora. — Aronek

SPORTY WODNE

LWOWSKI KLUB PŁYWACKI.

Lwowski Klub Pływacki urządza dnia. 22 lipca b. r. zawody pływackie we Lwowie o następującym programie: 1. dla panów w stylu dowolnym 100 m, 400 m. i 4 × 50 m. na piersiach 200 m. na plecach 100 m. 2. dla pań w stylu dowolnym 100 m. 400 m. i 4×50 m; na piersiach 100 m. na plecach 100 m, 3 dla chłopców do lat 16-tu styl dowolny 60 m. na piersiach 60 m. i na plecach 60 m. Godzinę i staw na którym się odbędą zawody ogłosi się później, równocześnie zawiadamia się, że zebrania pływaków odbywają się co niedzieli w lokalu LKS Pogoń, Zyblikiewicza 17. Treningi odbywają się codziennie na stawie Kamińskiego od godz. 6 — 7 wieczorem, gdzie u portjera można się wpisywać do książki na członków klubu.

REGATY W KRAKOWIE

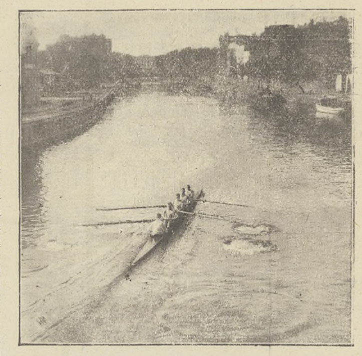
Z okazji swego trzydziesto lecia urządził Oddział Wioślarski Sokoła Krakowskiego wielkie Regaty, w których po za OWSK wzięły udział: wioślarskiego WTW i Koło Wioślarzy z Warszawy, T-wo wiośl. z Nowego Sącza i Oddział wiośl. z nowego Sącza i Odział wiośl, AZS z Krakowa. Program zawodów dość obiity i ioteresujący. Długość toru 1100 m. Nagrody zdobyli: w biegu Jubilatów czwórki WTW; w biegu jedynek AZS Kraków (Bujwid) przed Wróblem z WTW; w biegu czwórek klepkowych juniorów WTW; w biegu sześciowiosłówek OWSK; w biegu jubileuszowym czworek klepkowych OWSK; w biegu gości WTW; w biegu dwujek klep. OWSK.

Sport.

REGATY WSZECHPOLSKIE W BYDGOSZCZY

W dniu 5 sierpnia b. r. odbędą się tegoroczne wszechpolskie regaty na znakomtymi i jedynym w Polsce nadającym się na ten cel torze w Bydgoszczy, na kanale Brdy. Uroczystości wioślarskiej zapowiadają się tego roku wspaniale, albowiem ma je zaszczycić swą obecnością p. Prezydenta Rzeczypospolitej. Należy też spodziewać się walki o mistrzostwo, gdyż wszystkie Towarzystwa wioślarskie staną w obronie pięknej tradycyjnej nagrody puharu „Sokoła" krakowskiego, aby nie dostał się na wieczną własność dwukrotnemu mistrzowi Bydgoskiemu Tow. Wiośl. Mistrz znów zaciął się i nagrody tak łatwo z rąk nie wypuści, więc zapowiada się walka nielada Niektóre towarzystwa posprowadzały sobie zatrenerów, no i ćwiczą zapamiętale. Zobaczymy czy nasi domorośli trenerzy jak dr. Siemiątkowski, dwukrotny zwycięski sternik czwórki mistrzowskiej jest dużo gorszy od zagranicznych, O ile nam wiadomo, do mistrzostwa staje ta sama osada z wyjątkiem jednego p. G., który z powodu złego stanu zdrowia w tym roku do regat nie staje.

Trening przed regatami



Mistrzowska czwórka Bydgowskiego Tow. Wiośl. na kanale bydgoskim.

PIŁKA NOŻNA

XX-sto lecie Lwowskiego Kl. Sp. „Czarni". Podczas uroczystości odbyły się zawody piłki nożnej o mistrzostwo Małopolski z następującymi rezultatami:

Cracovia-Czarni 2:1; **Wisła-Pogoń** 4:4.
Wisła-Czarni 2:1; **Cracovia-Pogoń** 2:1.

POZNAŃ.

Ł. K. S. (Łódź) — **Warta 2:0** !!!).
Warszawianka (Warszawa) — **Pogoń** 4:4.

ŁÓDŹ.

Turyści-Gedania (Gdańsk) 3:0.

KRAKÓW.

Cracovia-Wawel 3:0 Mistrz.

WARSZAWA.

Cracovia II (Kraków) — **Varsovia** 6:0 i 0:1.
Czarni (Radom) — **Barkochba** 10:0 Mistrz.

MISTRZOSTWO POLSKI W PIŁCE NOŻNEJ.

Program rozgrywek grupy wschodniej.

Sensacyjne spotkanie mistrzowskich klubów poszczególnych okręgów rozpoczną się już 12 sierpnia r. b. Według zaakceptowanego prawie w całości przez „Pogoń," „Laudę" i „W. K. S. Lublin" projektu „Polonji" terminy rozgrywek w grupie wschodniej wyglądają następująco: 12. VIII. Polonja. Lauda; Lauda i Pogoń—W. K. S., 15. VIII. W. K S. — 26; VIII W. K. S. — Polonja i Lauda—Pogoń; 12.IX. — Polonja —Pogoń; 8.IX. Pogoń—Lauda; 6. IX. Polonja — W. K. S.; 23. IX. Pogoń—Polonja i Lauda — W. K. S.; 30. IX. Lauda — Polonja i W. K. S. — Pogoń. Mecze odbywać się będą w siedzibie Klubów wymienionych na pierwszym miejscu.

POLONIA — Ł. K. S. (Łódź) (6:2) (1:0).

Zawody towarzyskie prowadzone w bardzo ostrym tempie. W pierwszej minucie bije Grabowski goala z karnego przeciwko Ł. K. S-wi. Po pauzie atak Polonii gości przez cały czas pod bramką łodzian i uzyskuje jeszcze 5 bramek strzelonyeh przez Tupalskiego 2, Grabowskiego 2 i Hamburgiera 1. Przed końcem atak łodzian przychodzi do głosu i uzyskuje 2 bramki. Kornerów 3 : 3. Sędziował p. Walczak.

p. **Gebethner** I grał **100-y** match.

WILNO.

Reprezent. Wilno—Reprezant. Rawla 4:1
Reprez. Rewla—Lauda 2:1

WARSZAWA.

F. Vienna F. C. (Wiedeń) — **Polonia** 2;2 (0:1) Boisko na Dynasach. Widzów około 10000- Gra prowadzona w dobrym tempie lecz mało ciekawa Vienna nie -pokazała tej kombinacyjnej gry której się po niej spodziewano. Najlepszym z Vienny był Buller Polonia do pauzy miała przewagę lecz po pauzie była „gnieciona" Swój dobry dzień miał J. Loth w bramce. w ataku wyróżnił się Hamburgier, w pomocy Gebetcher i Loth I, najgorszemi byli Smid i Emchowicz, Rogów 7:2 dla Vienny. Sędziował b. źle i wnosząc zamęt swemi rostrzygnięciami p. Strzelecki.

ŁÓDZ.

S. S, Union—Wisła (Kraków) **2:0!!!**

ZAGRANICA

FRANCJA.

Warta (Poznań) — **Repr.—Bischwiller Haguenau** 6:1
Warta— Peprez.Strassburga 3:0

JUGOSŁAWJA.

Hask (Zagrzeb)—**Pogoń** (Mistrz Polski.) 6:1
Concordja — Pogoń 3:2
Sensacyjne porażki mistrza Polski.
Szwecja Niemcy 2:1 **Szwajcarja-Norwegja** 2:0
Czechosłowacja-Rumunja 6:0

Dlaczego należy unikać posługiwania się podrabianemi częściami zamiennemi do Samochodów „Ford"

Jak wiadomo fabryka Ford używa do swoich wozów specjalne gatunki stali i wyrabia każdą część z odpowiedniego materjału zależnie od przeznaczenia i rodzaju pracy.

Wyrabiając owe części w olbrzymich wprost ilościach (dziennie 7000 sztuk korpusów cylindrowych, 30.000 sztuk tłoków i t. d.) Fabryka Forda doszła do niedoścignionej doskonałości tak pod względem jakości materjału, jak dokładności samego wykonania.

Zawdzięczając tej niebywałej masowej produkcji zdołała fabryka Forda ostatnio też obniżyły znacznie ceny na wszystkie części zamienne, o czem donosimy na innym miejscu.

Poza oryginalnemi częściami zamiennemi do samochodu Forda spotyka się na rynku fabrycznym bardzo często części podrabiane przez różne fabryki.

Podrobione części nie są tańszemi i nie mogą być tańszemi — lecz są wykonane mniej dokładnie i zawsze w znacznie gorszym gatunku pod względem materjałów.

Podrobiona przeto część zamienna do samochodu Forda może często taki samochód narazić na wielkie niebezpieczeństwo a właściciela na wielkie straty. Wiemy o wypadku, że jeden z właścicieli Forda nie wiedząc gdzie zaopatrzyć się w oryginalne części Forda kazał sobie dorobić tryb satelitowy w jednym z warsztatów, któremu powierzył naprawę swego Forda.

Tryb ten wykonany z niewłaściwego gatunku materjału nie mógł sprostać swemu zadaniu, rozleciał się w drobne kawałki, a odłamki dostawszy się w mechanizm dyferencjału wywołały bardzo poważne i kosztowne uszkodzenie całego tylnego mostu.

Unikać należy również części nawet i oryginalnych, lecz pochodzących z demobilu. Są to przeważnie części z wozów rozebranych, oczyszczone i odświeżone, za których trwałość trudno ręczyć.

Radzimy przeto kupować części wyłącznie u upoważnionych przez fabrykę Forda przedstawicieli. Są niemi na Polskę firma „Elibor" Spółka Akcyjna Handlowo-Przemysłowa Ł. J. Borkowski w Warszawie, która otworzyła specjalny sklep przy ul. Sienkiewicza № 1, a ponadto posiada składy części we wszystkich swoich oddziałach a mianowicie: w Gdańsku, Poznaniu, Katowicach, Dąbrowie Górniczej, Częstochowie, Kaliszu, Kielcach, Piotrkowie, Radomiu, Lublinie, Borysławiu i Krakowie.

Dla ułatwienia swoim klijentom nabywania oryginalnych części powierzyła firma „Elibor" ponadto swe agentury następującym firmom:

J. Skrobecki, Włocławek,
Polskie Towarzystwo Automobilowej Komunikacji, Płock,
W. Tranda, Lwów,
„Eshape" — Kraków,
Inż. W. Malinowski, Wilno.

W miarę potrzeby firma „Elibor" zamierza rozszerzyć sieć swych agentur — aby każdy właściciel Forda mógł w swoim sąsiedztwie nabyć części zamienne do swego wozu.

Wyszedł z druku nowy ilustrowany cennik części zamiennych do samochodów „Ford", obejmujący również części do wozów modelu 1923.

Porównując ceny ostatnie z cenami podanemi w poprzednim katalogu spostrzegamy, że ceny są znacznie zniżone. Zniżka owa wynosi przeważnie od 30% do 40%.

Wiadomość tę powitają liczni właściciele „Fordów" niewątpliwie z wielkiem zadowoleniem.

Nowy cennik wysyła firma „ELIBOR" każdemu właścicielowi „Forda", względnie szoferowi bezpłatnie. Zwracając się o cennik, należy podać numer silnika posiadanego wozu, i adresować: „Elibor" Spółka Akcyjna Handlowo-Przemysłowa Ł. J. Borkowski, Dział Rolniczy i Samochodów, Warszawa, ul. Sienkiewicza № 1.

już stał się cały ołowiany od tkwiących w nim kul, ale żył i był w coraz lepszym humorze.

W nocy kontynuowano egzekucyę przy świetle reflektorów. Na miejsce zjechał sam szef sekcji zaopatrywania Armji, zaniepokojony takim okropnym ekspensem nabojów karabinowych. Zorganizowano stały transport nabojów samochodami ciężarowemi, żołnierzy zmieniano co pół godziny, zaszła nawet potrzeba ściagnięcia drugiego pułku; bo ten, który strzelał dotychczas zwolniono na wypoczynek.

Nazajutrz rano, w sejmie, gdzie rozeszła się już wieść o owej dziwnej egzekucji, zainterpelowano p. Ministra Wojny, — co ucznić zamierza, aby zabezpieczyć Państwu należyty zapas nabojów karabinonych, niezbędnych dla prowadzenia wojny, lub drugiej, podobnej egzekucji.

Jednocześnie poseł Kosmowska wygłosiła płomienną mowę na temat pastwienia się Hallerczyków nad izraelitami, zaś poseł Kotas odczytał z oburzęniem artykuł Nowaczyńskiego o perfidyi żydów, którzy podstępnie dążą do opróżnienia arsenałów polskich i wystawienia Państwa na łaskę i niełaskę bolszewików.

Na miejsce wyjechała komisja sejmowa wraz z ministrami wojny i zdrowia publicznego, —i egzekucję, nolens-volens musiano przerwać, gdyż inaczej szef sztabu generalnego groził podaniem się do dymisji.

Obecnie, Aronek Automobilgeruch założył „Handel ołowiem", który eksploatuje z własnej osoby.

Nowe książki i czasopisma

„AMERYKA"

Miesięcznik poświęcony poznaniu Ameryki i Amerykanów. Zeszyt 4 Maj 1923 r. Adres red. i Administracji: Warszawa Nowy-Świat. 72

Zeszyt za maj tego naukowego miesięcznika ilustrowanego, redagowanego przez p. Mieczysława Tuleję, przedstawia się, jak na nasze stosunku typograficzne, wprost okazale. Barwna okładka, doskonały papier, czysty druk oraz kilka ilustracji zdobią uumer.

Rozpoczyna go portret ministra handlu Stanów Zjednoczonych i inicjatora znanego nam dobrze Amerykańskiego Wydziału Ratunkowego, Herbeta Hoovera. Dwa dłuższe artykuły omawiają niedawny pobyt w Polsce Amerykańskiej Misji Ekonomicznej. Prócz tego zeszyt zawiera artykuły: F. A. Liszewskiego „Amerykańskie pismo fachowe", C. C. Lesley'a (członka Amerykańskiej Misji Ekonomicznej) „Wrażenia z pobytu w Polsce" dłuższą recenzję ciekawej książki amerykańskiego „króla" automobilowego, Henryka Ford'a p. t. „Moje życie i praca", szereg różnorodnych i ciekawych wiadomości dotyczących handlu, przemysłu i finansów Stanów Zjednoczonych oraz stosunków polsko-amerykańskich, szereg ofert i zapytań z Ameryki, na które zwracamy specjalną uwagę naszych kupców z przemysłowców, interesujących się nawiązaniem stosunków handlowych z Ameryką. W zeszycie tym rozpoczęła „Ameryka" druk z werwą i humorem napisanych przez utalentowaną autorkę M. H. Szpyrkównę wrażeń z podruży i pobytu w Ameryce p. t. „Gwiazdy i Dolary". Zeszyt zamyka dział nowych książek i czasopism; kronika, wiadomości różne oraz rozkład jazdy okrętów z Europy do Ameryki.

Życzymy szczerze powodzenia nowemu wydawnictwu, a czytelnikom naszym gorąco je polecamy.

ODPOWIEDZI REDAKCJI.

P. Józef M. Sosnowiec. Numera 10, 12 i 13 są na razie wyczerpane zupełnie tak, że nie możemy WPanu służyć może po jakimś czasie otrzymay zwroty z księgarń i wtedy możemy posłać.

Inż. A. Glück Kraków. Kartkę otrzymaliśmy niestety nie możemy służyć N-rem 10 gdyż wysprzedany kompletnie. Numer Motoru wyszlemy po zrobieniu klisz do artyłu WPana

P Ad. Mik. Przemyśl. Artykuł zwracamy pocztą. Niestety nie nadaje się do naszego pisma. Dziękujemy za pamięć.

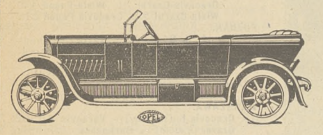
P. Jan Zak... Katowice. Co do cyklekarów *Bedelia* to otrzyma WPan katelogi i informacje u: L. Mahieux ct Co. Rue Jean-Jaures Levallois — Perret (Seine) France.

P. Miziewicz Kraków. Krakowski Klub Automobilowy nią nam nie odpowiedział nie będziemy się napraszać. Widocznie sekretarjat jeszcze nie funkcjonuje,

SAMOCHODY **OPEL**



! Specjalnie budowane na ciężkie boczne drogi!

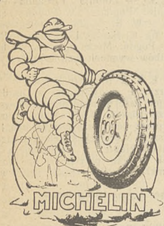


NAJTAŃSZE
ze wszystkich samochodów równej klasy
CZĘŚCI ZAPASOWE
opony i kiszki „MICHELIN"

WYŁĄCZNE ZASTĘPSTWO

Sp. Akc. **TAKSAMOTOR**

Warszawa, Twarda 64, tel. 47-14 i 6-03.



BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE

G. JONSCHER i J. SIKORSKI

INŻYNIEROWIE

Warszawa, Nowogrodzka 37.—Tel. 246-69.

Części zamienne samochodowe, akcesorja, smary, łożyska kulkowe. Opony i masywy **„Michelin-Cable" „Jenatzy"**

Kupno i sprzedaż samochodów. Własne warsztaty reperacyjne.

C E N Y K O N K U R E N C Y J N E.



ŁOŻYSKA KULKOWE

„S. M. G."

Francuskiej wytwórni
Société de Mécarique de Gennevillero
wszelkich typów i wymiarów poleca

Biuro techniczne **„ARTOS"**

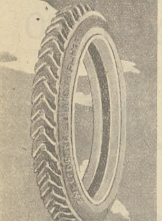
NOWOGRODZKA 42. TEL. 205-07.

OPONY-MASYWY do samochodów ciężarowych, oraz
OBUWIE TENISOWE i SPORTOWE wszechświatowej marki

„HUTCHINSON"

(FRANCJA)

WYROBY GUMOWE
ETABLISEMENTS HUTCHINSON
WŁAŚCICIEL:
S. HALPERIN i Sp.
Warszawa, Marszałkowska 154
TELEFONY: 277-69 i 231-45.



Jeneralne Przedstawicielstwo na Polskę

D O M
HANDLOWY

Aleksander Riedel

W A R S Z A W A
ul. KREDYTOWA 16
TELEFON 291-45

S K Ł A D Y:

CZESŁAW ŁĄCZNY: garaż, Nowy Świat 21.
TELEFON 307-54

AUTO-SERVICE — garaż, Nowy Świat 9:
TELEFON 141-57.

Szofer-mechanik

Naprawdę wykwalifikowany w swym zawodzie, z praktyką zagraniczną, poszukuje posady w miejscu lub na wyjazd. Łaskawe zawiadomienia Warszawa-Praga Zamoyskiego. 26. Łuczyński dla M. S. B.

Uprzejmie prosimy P. T. Prenumeratorów o łaskawe każdorazowe zawiadomienie do Administracji „Auta" z dokładnym podaniem adresu wrazie gdyby jakikolwiek Nr. „Auta" nie był dostarczony.
Administracja „Auta"

BIURO TECHNICZNE

FRANCISZEK PANCER, inż.

Warszawa, Szpitalna № 3, tel. 243-41.

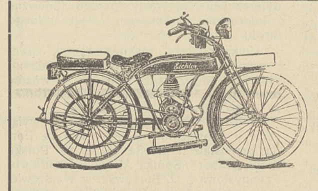
Poleca po cenach konkurencyjnych:
ŁOŻYSKA, KULKOWE, ROLKOWE
i K U L K I

Samochodowe tryby czołowe i talerzowe, różne części do samochodów, gruntowne i częściowe remonty samochodów i motocykli, wszelkie roboty tokarskie, frezarskie, szlifierskie, heblarskie i mechaniczne, szlifowanie wałów korbowych i innych na specjalnej szlifierni i wszelkie montaże motorów elektrycznych, aparatów kinematograficznych, maszyn drukarskich i parowych wykonywują

Zakłady mechaniczne W. OLECHOWSKI

Warszawa ulica Ogrodowa № 62 telefon 61-67
Biuro Centralne ul. Al. Jerozolimskie № 27 tel. 61-74

Zakłady wyrabiają tokarnie, wiertarnie, heblarnie do drzewa i piły taśmowe tartaczne, prasy ekscentryczne, szlifierki, wentylatory kowalskie, imadła równoległe i t. p.



EICHLER Model Sport 2½ KM z czterema biegami

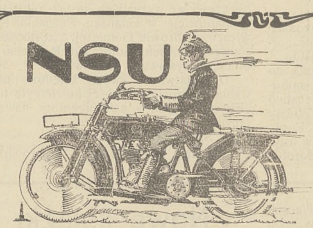
osiągnął

REKORD SWIATOWY 1700 km.

GDAŃSK ROSYJSKIE TOW. HANDLOWE
(RUSSISCHE HANDELSGESELLSCHAFT)
POGGENPFUHL 42.

POSZUKIWANY ZASTĘPCA GENERALNY NA POMORZE.

NSU



Jednocylindrowy 2 KM.
Dwucylindrowy 4 KM.
Dwucylindrowy 8 KM.
ze skrzynką biegów i łańcuchem
Przywózki „ANFA"
z szybą ochronną, dachem i bagażnikiem.
Dostawa ze składu natychmiastowa.

Generalna reprezentacja na Pomorze.
Specjalny Dom Handlowy.

Walter Friedt.
Danzig, Mattebuden Nr. 9.

POPIERAJCIE PRZEMYSŁ KRAJOWY!!!

POPIERAJCIE PRZEMYSŁ KRAJOWY!!!

ŁAŃCUCHY do samochodów ciężarowych, traktorów i wszelkich maszyn, poleca
PIERWSZA POLSKA WYTWÓRNIA ŁAŃCUCHÓW ROLKOWYCH

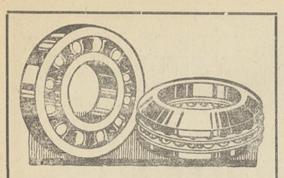
ST. KUBIAK

Warszawa, Elektoralna № 30, tel. 275-14.

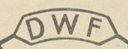
Moje ulepszone łańcuchy rolkowe dorównywają wyrobom zagranicznym i kalkulują się znacznie taniej. Komu zależy by przemysł krajowy się rozwinął, kto nie pragnie spadku marki polskiej, komu zależy na zatrudnieniu polskiego robotnika, ten kupuje wyłącznie łańcuchy mojej wytwórni.

Łańcuchy mojej fabrykacji można dostać we wszystkich większych magazynach samochodowych jak: „Austro-Daimler, Wierzbowa 6; Auto-Skład, Al. Jerozolimska 32; A. B. C. Ś-to Krzyska 27; Rotax, Niecała 1; K. Żółtowski, Chłodna 23; Adamczewski, Nowy-Świat 12; Krupka, Pl. Trzech Krzyży 8.

ŻĄDAĆ WSZĘDZIE! ■ Przedstawiciele i odsprzedawcy poszukiwani we wszystkich większych centrach ■ ŻĄDAĆ WSZĘDZIE!



KULKOWE ŁOŻYSKA
I KULKI STALOWE



GŁÓWNY SKŁAD NA POLKĘ
KAROL KUSKE
WARSZAWA, NOWOGRODZKA № 12.
Tel. 63-61, depesze: „KARKUS".



Wyłączne Przedstawicielstwo na Rzeczpospolitę Polską
T-wo Przemysłowo-Handlowe
L. ZAWADZKI i St. BORYSSOWICZ
Warszawa, Czackiego 3/5, tel 92-55.

PRZYBORY SAMOCHODOWE

SPECJALNOŚĆ:

KARBURATORY „GRAETZIN"

Okucia do karoserji zamki, zawiasy, kątowniki mosiężne.

Blacha aluminjowa.

Listwy do drzwiczek T: żelazne i aluminjowe.

Wentyle surowe.

Łańcuchy do samochodów, cyklonet i motocykli.

Obręcze „Continental".

Pierścienie do tłoków wszystkie normalne wymiary na składzie.

Opony, kiszki, gumy pełne oraz wszelkie inne części.

L. KRUPKA

Warszawa, Pl. Trzech Krzyży № 8
telefon 210-70
Hurt. Detal.

Polskie Towarzystwo dla Handlu i Przemysłu Samochodowego

VARSOVIE AUTOMOBILE

Spółka Akcyjna
WARSZAWA

CENTRALA, ul. Sienkiewicza 4, tel. 237-22, 236-64 i 99-85.
GARAŻE i STACJA BENZYNOWA, ul. Kopernika 4/6, tel. 12-78 i 319-52.
FABRYKA i REMONT KAROSERJI, WARSZTATY REPERACYJNE ul. Dobra 69, tel. 206-99.

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO SAMOCHODÓW

MINERWA-MOTORS.

4 cyl. 15/24-28 KM., 4 cyl. 20/35-40 KM., 6 cyl. 20/35-40 KM., 6 cyl. 30/50-60 KM.

DODGE-BROTHERS.

4 cyl. 13. 15/32 KM.

HURTOWY SKŁAD OPON i KISZEK „MICHELIN" (FRANCJA)
MASYWY BERGOUGNAN (FRANCJA) I WSZELKIE AKCESORJA SAMOCHODOWE.

AUTO-AGENCJA

wł. T. Fijałkowski

Warszawa, Foksal № 12, Tel. 91-55.

Kupno Komís
Sprzedaż

Samochodów Pierwszorzędnych
Fabryk, osobowych i ciężarowych.

Auto-Warsztaty

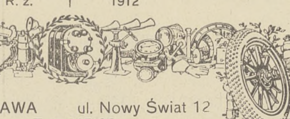
J. ADAMCZEWSKI

AKCESORJA SAMOCHODOWE



ARTYKUŁY TECHNICZNE

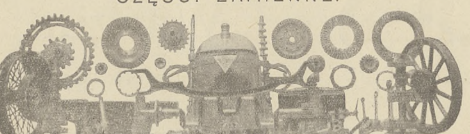
R. z. 1912



WARSZAWA ul. Nowy Świat 12
Tel. 265-36.



CZĘŚCI ZAMIENNE:



TYLKO TYLKO

„SOUPLE-CORDE GOODRICH"

DLA NASZYCH DRÓG



DO 34.000 KILOMETRÓW
ROBI
SOUPLE-CORDE GOODRICH

ŻĄDAĆ WSZĘDZIE !!!



Wydawca: Spółka Wydawnicza „Auto“. Druk-Tłocznia P. SZWEDE, Warszawa Warecka 9, tel. 509-31.